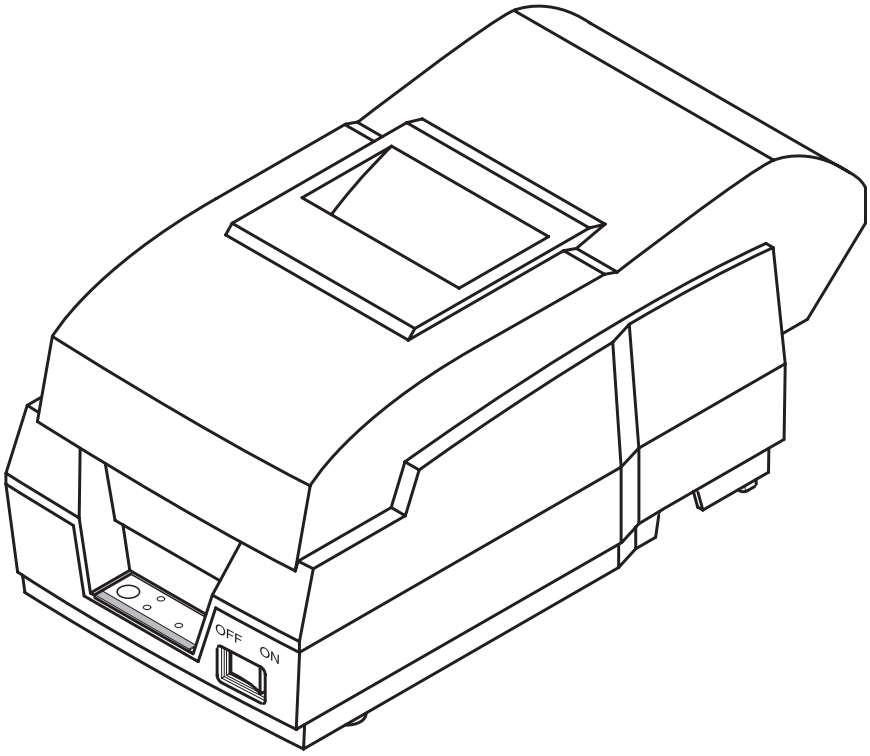
BIXOLON®

Manual De Usuário

SRP-270

Impressora Matricial

Rev. 1.04



http://www.bixolon.com

■ Precauções de Segurança

Ao utilizar este equipamento, obedeça às seguintes normas de segurança de forma a evitar situações de risco ou danos materiais.

AVISO

Violar as instruções seguintes pode causar danos graves ou morte.

Não ligue vários aparelhos a uma tomada múltipla.

- A ligação de vários aparelhos a uma tomada múltipla pode provocar sobreaquecimento e fogo.
- Se a ficha estiver molhada ou suja, seque-a ou limpe-a antes de a utilizar.
- Se a ficha não encaixar bem na tomada, não a ligue.
- Certifique-se de que utiliza apenas tomadas múltiplas estandardizadas.

PROIBIDO

Utilize apenas o adaptador fornecido.

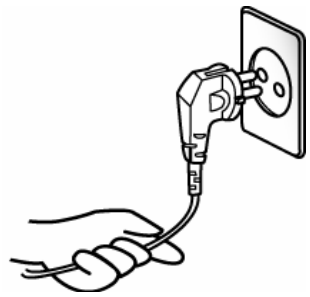
- A utilização de outros adaptadores é perigosa.

PROIBIDO

Não puxe o cabo para o desligar da corrente.

- Se o fizer, poderá danificar o cabo, o que poderá originar um incêndio ou avarias da impressora.

PROIBIDO



Mantenha o saco de plástico fora do alcance de crianças.

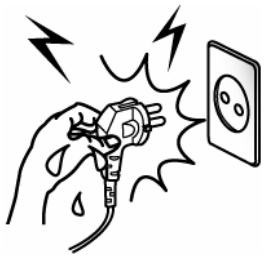
- Se não o fizer, poderão enfiar o saco na cabeça.

PROIBIDO

Não ligue nem desligue o aparelho da corrente com as mãos molhadas.

- Se o fizer, poderá ficar electrocutado.

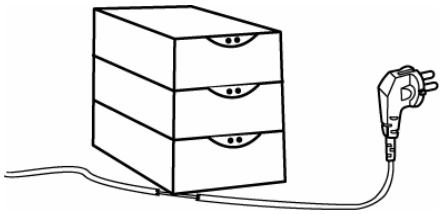
PROIBIDO



Não dobre o cabo forçando-o nem coloque sobre ele um objecto pesado.

- Um cabo danificado pode provocar um incêndio.

PROIBIDO



ATENÇÃO

Violar as seguintes instruções pode causar danos ou danificar a máquina.

Se a impressora emitir um ruído, fumo ou odor estranho, desligue-a da corrente antes de tomar as seguintes medidas.

- Desactive a impressora e desligue-a da corrente.
- Quando o fumo se desvanecer, contacte o seu revendedor para reparação da impressora.

PARA DESLIGAR

Mantenha o dessecante fora do alcance de crianças.

- Se não o fizer, poderão ingeri-lo.

PROIBIDO

Instale a impressora numa superfície estável.

- Se a impressora cair, poderá partir-se e provocar-lhe ferimentos.

PROIBIDO

Utilize unicamente acessórios aprovados e não tente desmontar, reparar ou remodelar a impressora sozinho.

- Contacte o seu revendedor quando necessitar destes serviços.
- Não toque na lâmina do cortador.

DESMONTAGE M PROIBIDA

Não deixe que água ou outros objectos estranhos penetrem na impressora.

- Se tal acontecer, desactive-a e desligue-a da corrente antes de contactar o seu revendedor.

PROIBIDO

Não utilize a impressora se ela estiver avariada. Poderá provocar um incêndio ou ser electrocutado.

- Desactive e desligue a impressora da corrente antes de contactar o seu revendedor.

PARA DESLIGAR

■ Aviso - Estados Unidos

Este equipamento foi testado e cumpre os parâmetros definidos para os dispositivos informáticos de classe A, nos termos do artigo 15 da norma da FCC (Federal Communications Commission). Estes parâmetros foram concebidos para conferir uma protecção adequada contra interferências electromagnéticas quando o equipamento é utilizado num ambiente comercial. Este equipamento pode emitir energia a frequências de rádio e, se não for instalado de acordo com as instruções do manual, poderá criar interferências prejudiciais às comunicações por rádio. É provável que o uso deste equipamento em residências dê origem a interferências prejudiciais. Nesses casos, o utilizador deve corrigir as interferências por sua conta.

■ Aviso - Canadá

Este aparelho cumpre os parâmetros dos equipamentos de Classe A para interferências de rádio, tal como especificado no regulamento de interferências de rádio do Ministério das Comunicações do Canadá.

■ Aviso

Alguns dispositivos semicondutores são facilmente afectados pela electricidade estática. Desligar a impressora antes de ligar ou desligar os cabos. Este procedimento ajuda a proteger a impressora da electricidade estática. Se a impressora for danificada por electricidade estática, desligue-a e contacte um centro de assistência autorizado.

■ WEEE

Esta marca mostrada no produto, indica que isto não deve ser disposto com outros desperdícios de uso doméstico no fim da sua vida de funcionamento. Para prevenir o dano possível ao ambiente ou a saúde humana na coleção de lixo descontrolada, por favor separe este produto de outros tipos de desperdicíos e recíclelo com reponsabilidade para promover reutilização de recursos materiais. Os usuários da casa devem pôr-se no contato com o distribiudor onde compraram este produto, ou seu escrtório de administração local, para detalhes onde e como podem fazer o reciclagem ambiental, seguro e adequado. Os empresários devem pôr-se no contato com seu fornecedor e verificar os termos e condições do contrato de compra. Este produto não deve ser misturado com os outros desperdícios comerciais.

■ Material da etiqueta

* Etiqueta de controlo: PC
* Outra etiqueta: PET

■ INTRODUÇÃO

As impressoras SRP-270 estão concebidas para serem utilizadas com instrumentos eléctricos, como o sistema ECR, POS, equipamentos bancários, equipamentos periféricos de computador, etc.

As principais características da impressora são.

1. Alta velocidade de impressão: 4,6 linhas por segundo.

2. Impressora matricial de 2 cores.

3. RS-232C(SRP-270), RS-485 interface série (SRP-270S),
   interface paralela (SRP-270P), interface USB (SRP-270U).

4. O buffer de dados permite à impressora receber dados de impressão enquanto imprime.

5. O circuito de controlo das unidades periféricas permite controlar
   dispositivos externos, como a gaveta da caixa registadora.

Recomendamos uma leitura atenta das instruções deste manual antes de usar a sua nova série SRP-270.

※ NOTA
A tomada de corrente de estar localizada perto do do equipamento e deve ser de fácil acesso.

※ Todas as especifica ções estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

■ ÍNDICE DE CONTEÚDO

1. Remover a impressora da embalagem 7

1-1 Verificação do conteúdo da caixa da impressora 7
1-2 Localização da impressora 7
1-3 Funções 8

2. Ligação dos cabos 9

2-1 Ligação do adaptador AC à impresora 9
2-2 Ligação do cabo de interface e do cabo do enrolamento da impressora 10
2-2-1 Interface Série (RS-232C) 11
2-2-2 Interface Série (RS-485) 12
2-2-3 Interface Paralela (IEEE1284) 13
2-2-4 Interface USB 14
2-2-5 Conector do enrolamento 14

3. Definição dos Interruptores DIP 15

3-1 Especificações do Interface de Série 16
3-2 Especificação do Interface Paralela /USB 17

4. Instalação do cartucho de fita 18

5. Instalação do rolo de papel 19

6. Remover o papel preso 23

7. Autoteste 26

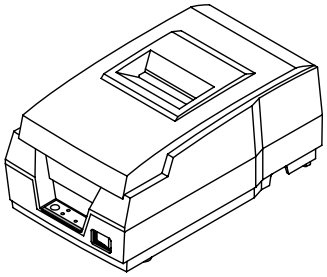
8. Impressão Hexadecimal 27

9. Especificações 28

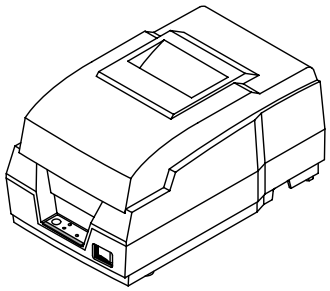
1. Remover a impressora da embalagem

1-1 Verificação do conteúdo da caixa da impressora

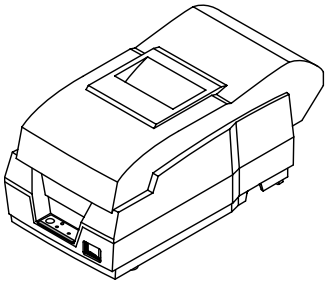
Depois de desembalar o aparelho, verifique se a embalagem contém todos os acessórios necessários.



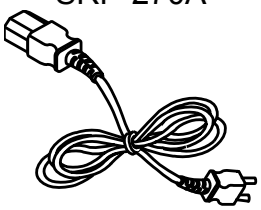
SRP-270A



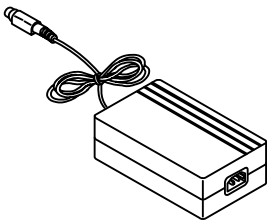
SRP-270C



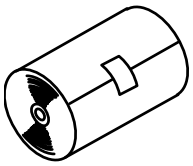
SRP-270D



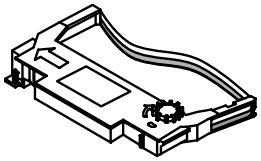
Cabo de alimentação de energia



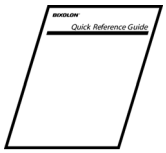
Adaptador CA



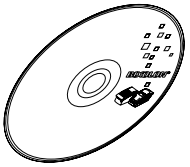
Rolo de papel



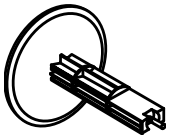
Cassete de fita



Guia de referência rápida



CD



SRP-270D Spool

1-2 Localização da impressora

1-2-1 Evite os lugares que estão directamente expostos ao sol ou a um calor excessivo.

1-2-2 Evite usar ou guardar a impressora em locais muito húmidos.

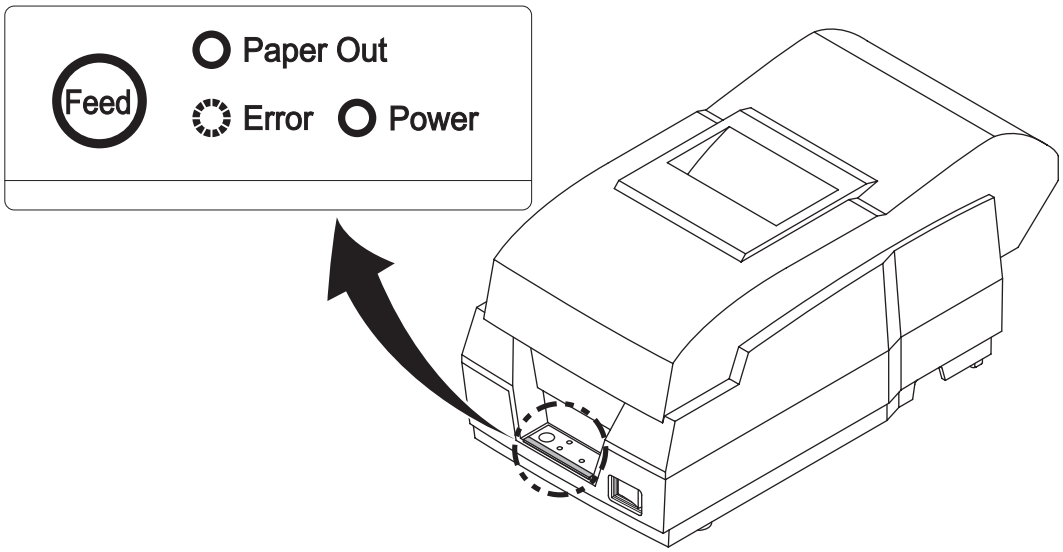
1-2-3 Não utilize nem guarde a impressora em local sujo ou poeirento. Evite os lugares expostos a vibrações ou choques intensos.

1-2-4 Seleccione um local plano e estável para utilizar a impressora de forma adequada.

1-2-5 Certifique-se de que dispõe de espaço suficiente à volta da impressora para utilizar o aparelho com facilidade.

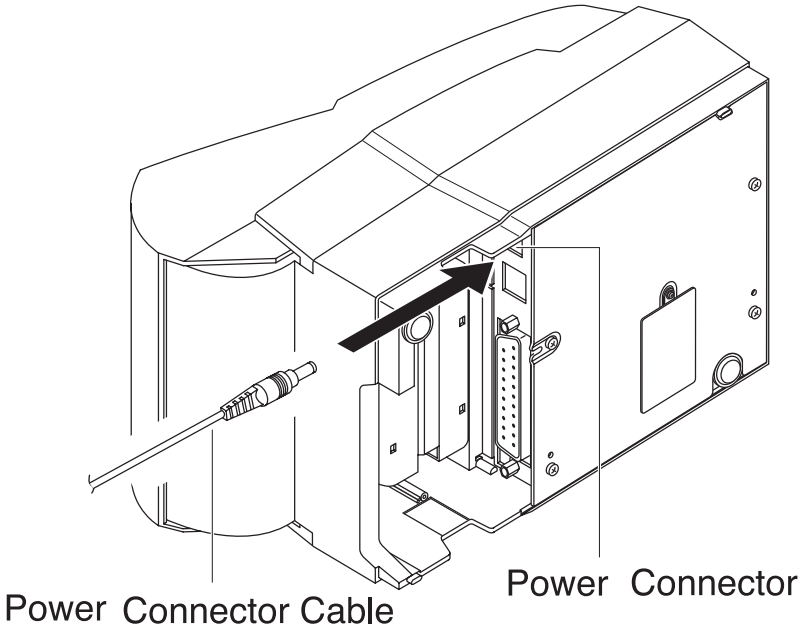
1-3 Funções

- O interruptor é utilizar para ligar e desligar a impressora.
- O botão de alimentação FEED é utilizado para abastecer de papel.
- A luz avisadora de corrente acende (verde) quando a impressora está ligada e apaga-se quando a impressora está desligada.
- A luz avisadora de erro acende (vermelho) quando a impressora apresenta um erro.
- A luz avisadora de alimentação de papel (Paper Out) acende (vermelho) quando a impressora não tem papel.



2. Ligação dos cabos

2-1 Ligação do adaptador AC à impresora



2-1-1 Certifique-se de que a impressora está desligada.

2-1-2 Observe a etiqueta do adaptador AC (corrente alterna) e verifique se a tensão exigida pelo adaptador AC corresponde à da fonte de corrente eléctrica.

2-1-3 Ligue o cabo do conector DC (corrente contínua) à entrada de corrente da impressora.

2-1-4 Ligue o cabo de entrada de corrente do adaptador AC à tomada de corrente da parede.

2-2 Ligação do cabo de interface e do cabo do enrolamento da impressora

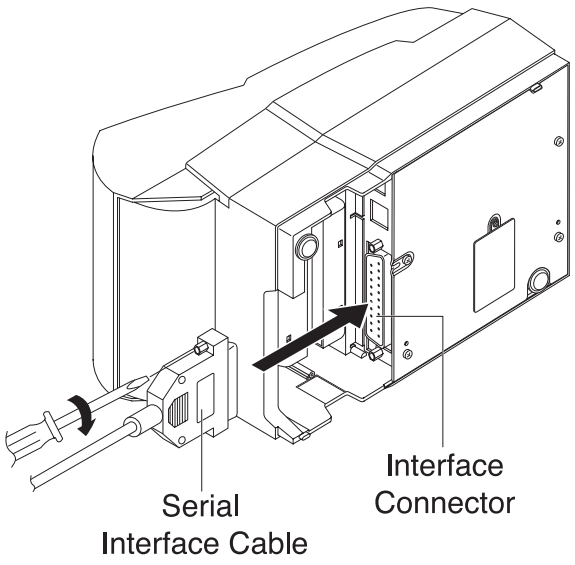
Ligue o computador (POS/ECR) à impressora, usando um cabo de interface que corresponda às especificações da impressora e do computador (POS/ECR). Certifique-se de que utiliza um dispositivo de enrolamento que esteja de acordo com as especificações da impressora.

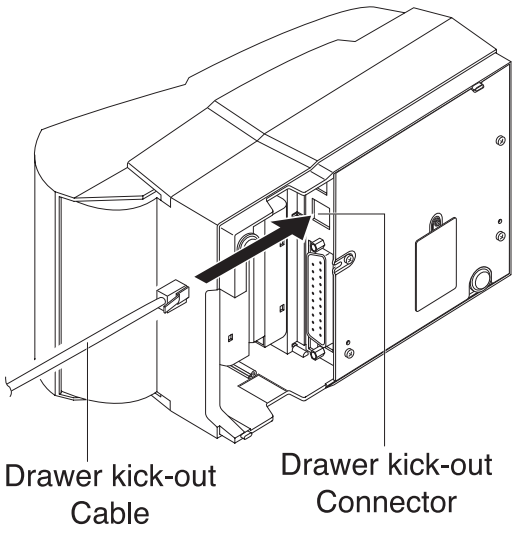
- Desligue a impressora e o computador (POS/ECR).

- Ligue o cabo de interface em série ao conector de interface da impressora e aperte os parafusos de ambos os lados do conector. No caso de uma interface em paralelo, ajuste as presilhas de arame da impressora até ficarem fixas em ambos os lados do conector.

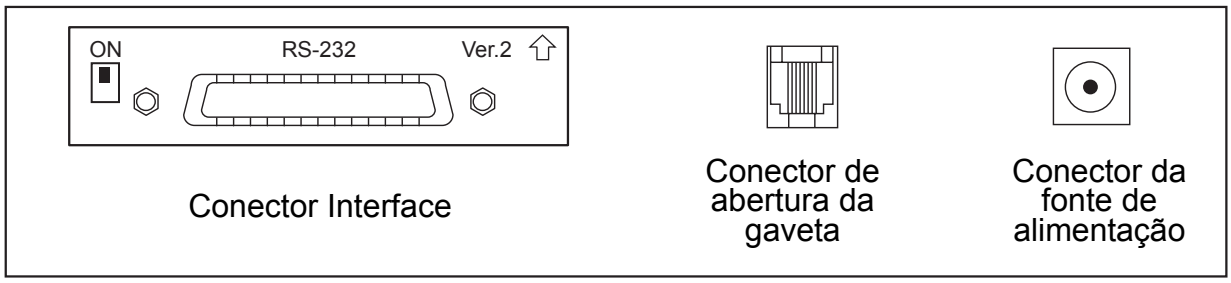
- Ligue o cabo do enrolamento ao conector disparador do enrolamento situado na parte posterior da impressora, junto ao conector de interface. Não ligue uma linha telefónica ao conector disparador do enrolamento; caso contrário, a impressora e a linha telefónica podem danificar-se.

- Ligue a impressora e o computador (POS/ECR).

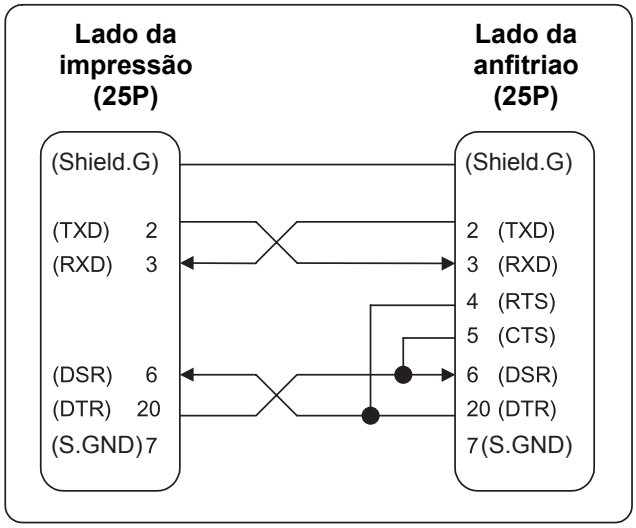


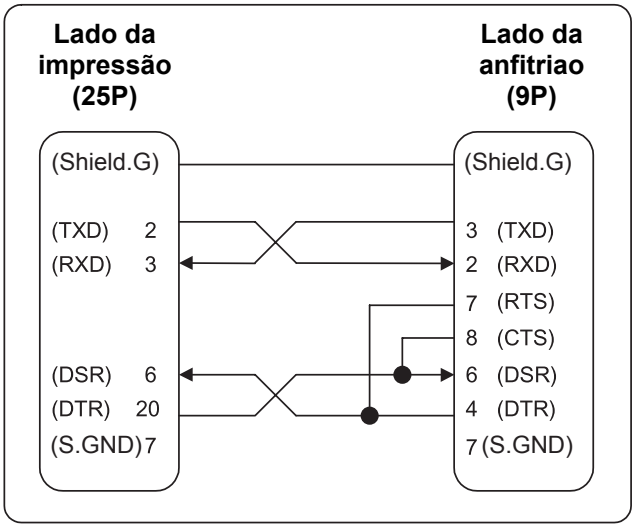


2-2-1 Interface Série (RS-232C)



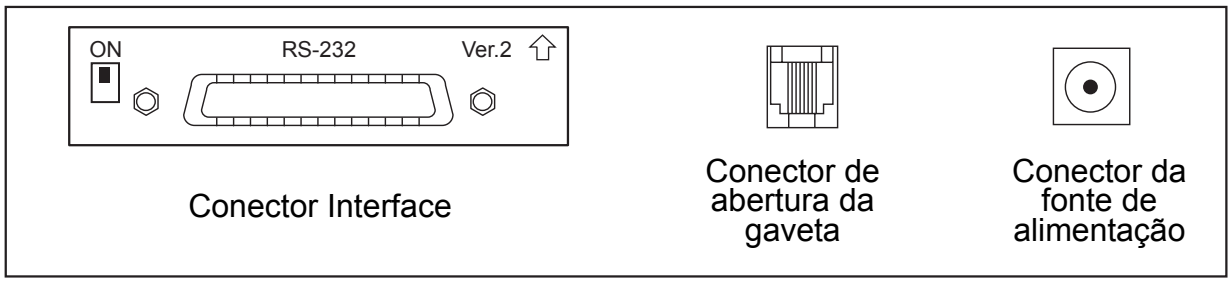
※ Quando o interruptor Dip está ligado na placa da interface de série, o DTR e o RTS estão ligados uns aos outros.



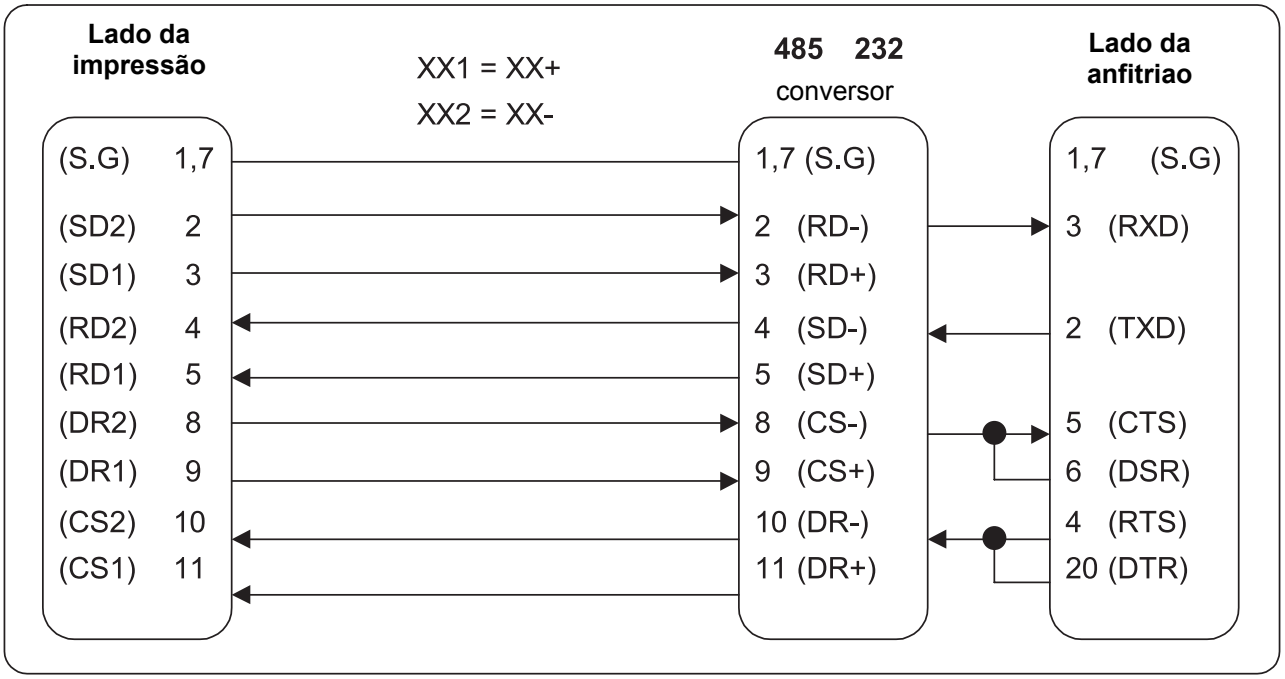


Nº Pin.	Nome do sinal	Direcção	Função
1	FG	-	Ligação à terra
2	TxD	Saída	Transmite dados
3	RxD	Entrada	Recebe dados
4	RTS	Saída	Pronto para enviar
5	CTS	Entrada	Limpar para enviar
6	DSR	Entrada	Prepara início dados
7	SG	-	Sinal de terra
20	DTR	Saída	Prepara final dados

2-2-2 Interface Série (RS-485)

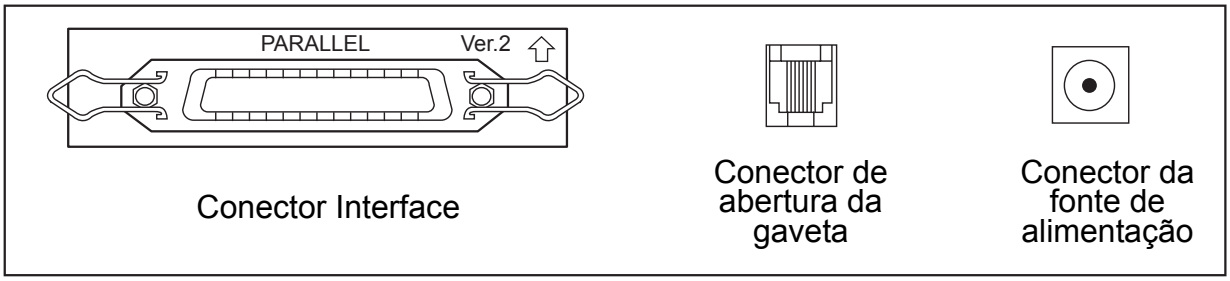


※ Quando o interruptor Dip está ligado na placa da interface de série, o DTR e o RTS estão ligados uns aos outros.



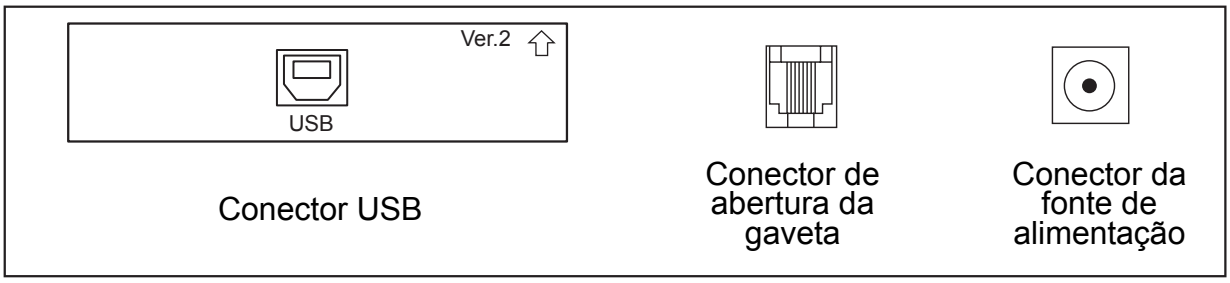
Nº Pin.	Nome do sinal	Direcção	Função
1	FGND	-	Ligação à terra
2	SD2	Saída	Envia dados
3	SD1	Saída	
4	RD2	Entrada	Recebe dados.
5	RD1	Entrada	
7	SGND	-	Sinal de terra
8 9	DR2 DR1	Saída	Igual a DTR (RS-232)
10 11	CS2 CS1	Entrada	Igual a DSR (RS-232)

2-2-3 Interface Paralela (IEEE1284)



Nº Pin.	Fonte	Modo Compatibilidade	Modo Nibble	Modo Byte
1	PC	NStrobe	HostClk	HostClk
2	PC/Impressora	Data 0 (LSB)	-	Data 0 (LSB)
3	PC/Impressora	Data 1	-	Data 1
4	PC/Impressora	Data 2	-	Data 2
5	PC/Impressora	Data 3	-	Data 3
6	PC/Impressora	Data 4	-	Data 4
7	PC/Impressora	Data 5	-	Data 5
8	PC/Impressora	Data 6	-	Data 6
9	PC/Impressora	Data 7 (MSB)	-	Data 7 (MSB)
10	Impressora	nAck	PtrClk	PtrClk
11	Impressora	Busy	PtrBusy /Data3,7	PtrBusy
12		Perror	AckDataReq /Data2,6	AckDataReq
13	Impressora	Select	Xflag /Data1,5	Xflag
14	PC	nAutoFd	HostBusy	HostBusy
15		NC	NC	NC
16		GND	GND	GND
17		FG	FG	FG
18	Impressora	Logic-H	Logic-H	Logic-H
19~30		GND	GND	GND
31	PC	nInit	nInit	nInit
32	Impressora	nFault	nDataAvail /Data0,4	nDataAvail
33		GND	ND	ND
34	Impressora	DK_Status	ND	ND
35	Impressora	+5V	ND	ND
36	PC	nSelectIn	1284-Active	1284-Active

2-2-4 Interface USB



Nº Pin	Nome do sinal	Atribuição (cor)	Função
Tampa	Protecção	Cabo de descarga	Ligação à terra
1	VBUS	Vermelho	Electricidade do computador
2	D-	Linha de	Dados (D-)
3	D+	Linha de	Dados (D+)
4	GND	Preto	Sinal de ligação à terra

2-2-5 Conector do enrolamento

Nº Pin	Nome do sinal	Direcção
1	Ligação à terra	-
2	Sinal 1 do accionamento de disparo do enrol.	Saída
3	Sinal de abertura/fecho do enrolamento	Entrada
4	+24V	-
5	Sinal 2 do accionamento de disparo do enrol.	Saída
6	Sinal de ligação à terra	-

3. Definição dos Interruptores DIP

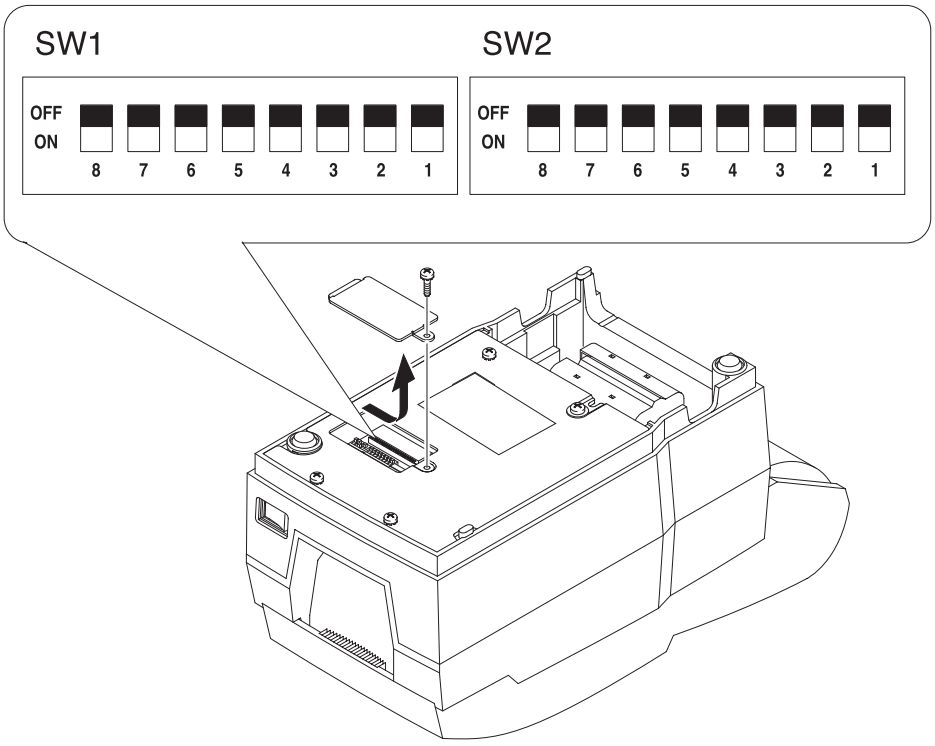
Os controlos DIP estão localizados na base da impressora . Os controlos DIP são utilizados para configurar a impressora para que efectue diversas funções. Siga os seguintes passos para alterar a configuração dos controlos DIP :

- Desligue a impressora.

- Vire a impressora e remova a tampa dos controlos DIP.

- Mova os controlos DIP utilizando pinças ou outra ferramenta com ponta. Os controlos estão activos quando se encontram levantados e estão inactivos quando estão para baixo, como mostra a figura que se segue.

- A nova configuração ficará activa quando ligar a impressora.



※ NOTA

Altere a configuração dos controlos DIP sempre com a impressora desligada. As alterações que efectuar com a impressora ligada não ficarão activas sem que primeiro a desligue e volte a ligar.

3-1 Especificações do Interface de Série

SW	Funcão	ON	OFF	PREDEFINIÇÃO
1	Selecção do modo de Emulação	Consulte a tabela seguinte		OFF
2				OFF
3	Corte Automático	Activo	Inactivo	ON
4	Espaço entre Caracteres (FONT)	2	3	OFF
5	Função para a assistência técnica			-
6				-
7				OFF
8	Tamanho do buffer	40Bytes	4Kbytes	OFF

Configuração 1 dos controlos DIP

SW – 1	SW – 2	MODO
OFF	OFF	BXL/POS
OFF	ON	Citizen
ON	OFF	Star

Selecção do modo de Emulação

SW	Funcão	ON	OFF	PREDEFINIÇÃO
1	Avanco de Lin Automatico	Sempre Activo	Sempre Inactivo	OFF
2	Rastreio hexadecimal	SIM	NÃO	OFF
3	Agitação manual	XON/OFF	DTR/DSR	OFF
4	Comprimento de palavra	7 bit	8 bit	OFF
5	Verificação de paridade	Activa	Inactiva	OFF
6	Selecção de paridade	PAR	ÍMPAR	OFF
7	Selecção taxa Baud	Consulte a tabela seguinte		
8				OFF

Configuração 2 dos controlos DIP

Velocidade Transmissão	SW – 7	SW – 8
19200 BAUD	ON	ON
2400 baud	OFF	ON
4800 baud	ON	OFF
9600 baud	OFF	OFF

Selecção taxa Baud

※ NOTA

Quando o comprimento da palavra é de 7 bit, não é possível verificar o estado de OFF.

3-2 Especificação do Interface Paralela /USB

SW	Funcão	ON	OFF	PREDEFINIÇÃO
1	Selecção do modo de Emulação	Consulte a tabela seguinte		OFF
2				OFF
3	Corte Automático	Activo	Inactivo	ON
4	Espaço entre Caracteres (FONT)	2	3	OFF
5	Função para a assistência técnica			-
6				-
7				OFF
8	Tamanho do buffer	40Bytes	4Kbytes	OFF

Configuração 1 dos controlos DIP

SW – 1	SW – 2	MODO
OFF	OFF	BXL/POS
OFF	ON	Citizen
ON	OFF	Star

Selecção do modo de Emulação

SW	Funcão	ON	OFF	PREDEFINIÇÃO
1	Avanco de Linha Automatico	Sempre Activo	Sempre Inactivo	OFF
2	Rastreio Hex	SIM	NÃO	OFF
3	Reservado	-	-	OFF
4	Reservado	-	-	OFF
5	Reservado	-	-	OFF
6	Reservado	-	-	OFF
7	Reservado	-	-	OFF
8	Reservado	-	-	OFF

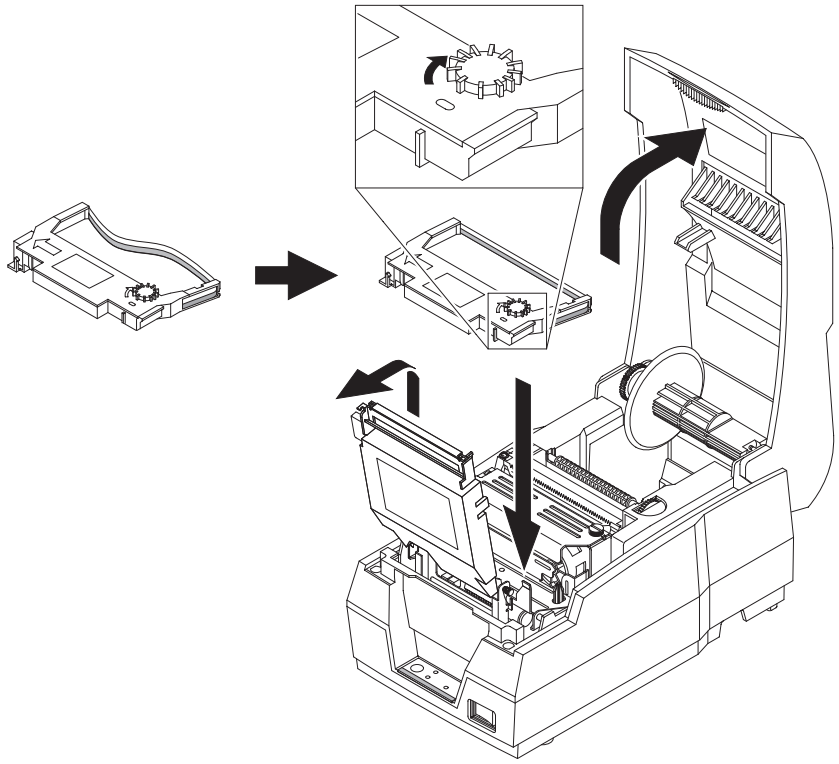
Configuração 2 dos controlos DIP

4. Instalação do cartucho de fita

4-1 Antes de inserir o cartucho de fita, rode a alavanca no sentido dos ponteiros do relógio para evitar torcer a fita.

4-2 Inserir o cartucho de fita como mostra a figura e preste particular atenção á localização da fita, que deve estar situada por detrás da cabeça de impressão.

4-3 Durante a inserção do cartucho de fita, rode novamente a alavanca no sentido ponteiros do relógio para se assegurar de que a fita não está solta no cartucho.



※ NOTA

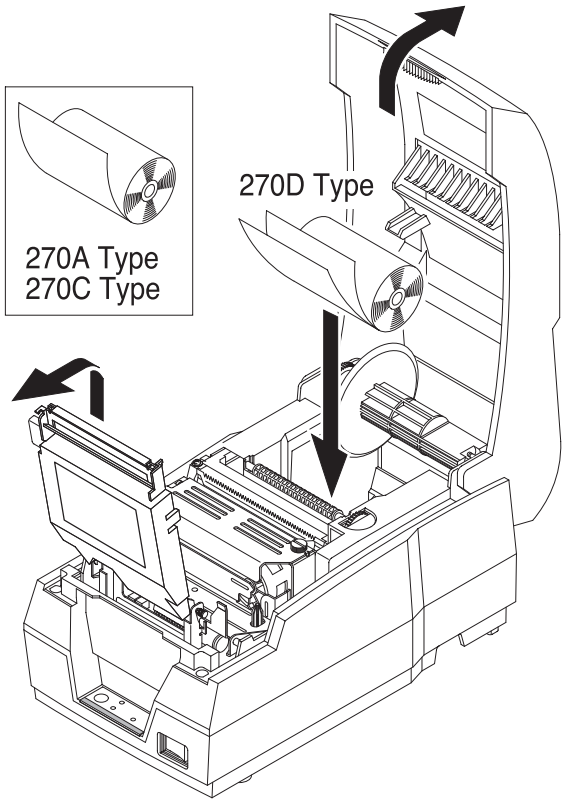
Poderão surgir imperfeições e outros problemas se forem utilizadas fitas diferentes das especificadas. Não se oferecem garantias se forem utilizadas fitas não especificadas. Consulte os estabelecimentos autorizados para obter informações sobre as fitas.

5. Instalação do rolo de papel

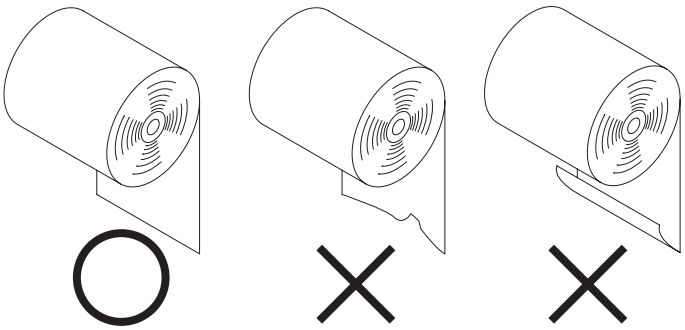
Certifique-se de que usa o papel que cumpra as especificações da impressora.

5-1 Sempre que possível, confirme que a impressora não tem material para imprimir, já que esse material pode desaparecer.

5-2 Abra a tampa da impressora e retire o tubo onde esteve enrolado o papel.
- SRP-270 A/C : 1Ply Paper
- SRP-270 D : 2Ply Paper

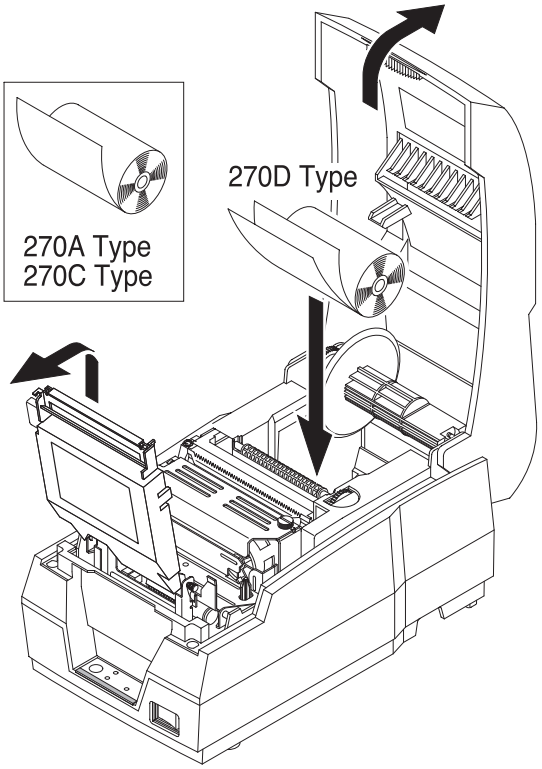


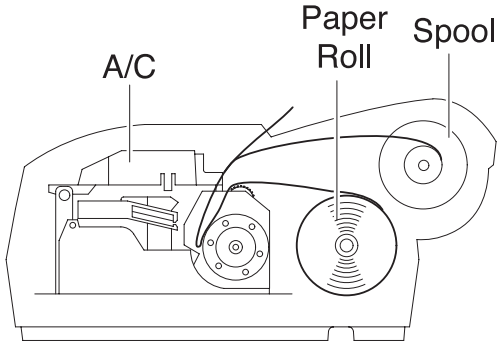
5-3 Para usar uma nova bobina de papel, desenrole o papel e puxe correctamente uma das suas extremidades.



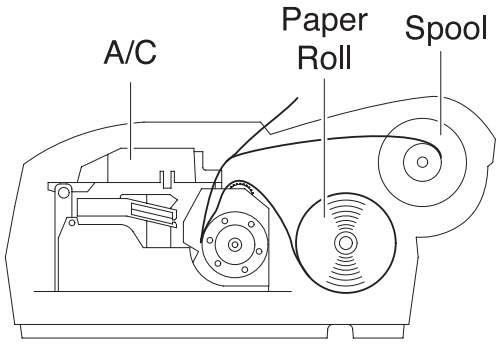
5-4 Coloque a bobina no alimentador de papel e insira o papel na impressora.

- SRP-270 A/C : 1Ply Paper
- SRP-270 D : 2Ply Paper



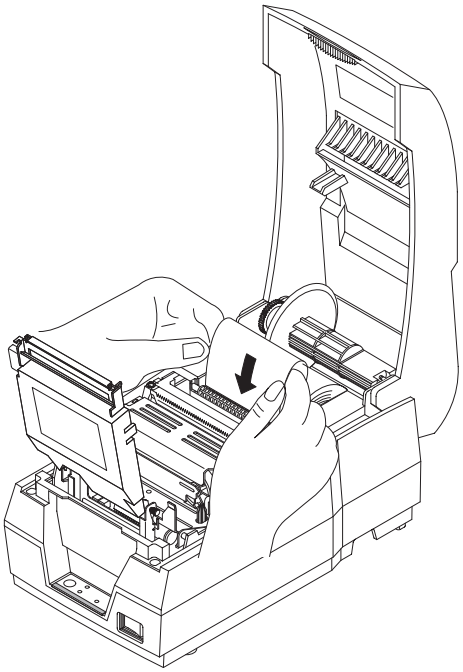


Incorrect

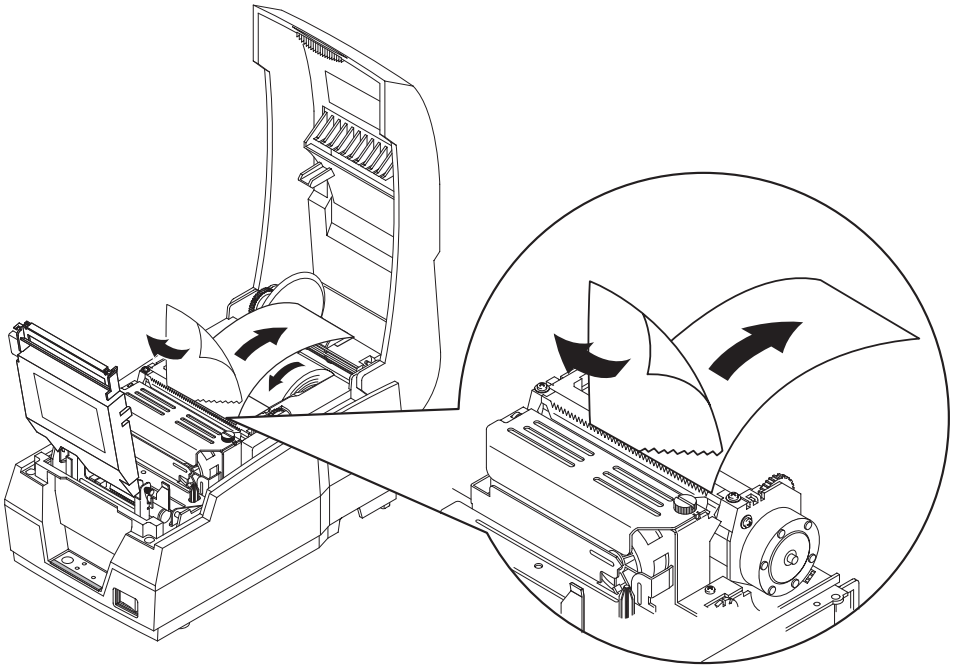


Correct

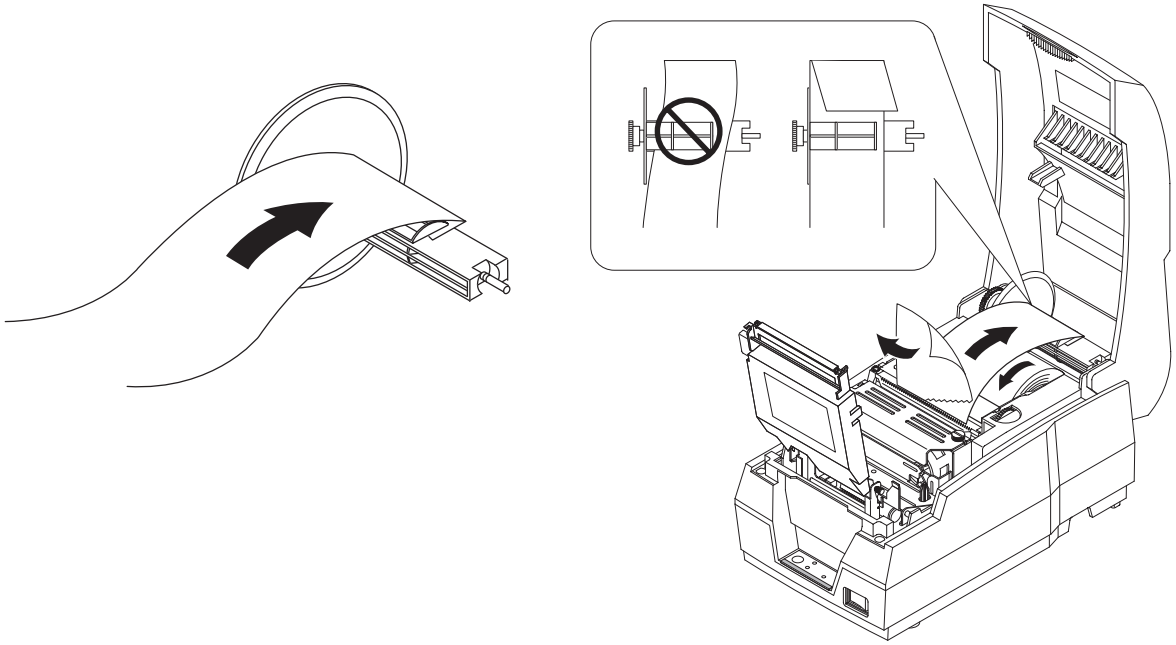
5-5 Insira a extremidade da bobina de papel directamente na entrada de papel.
A impressora alimenta o papel automaticamente e corta-o igualmente de forma automática. (Série SRP-270 C e SRP-270D). Consulte a etiqueta colada no interior da tampa.



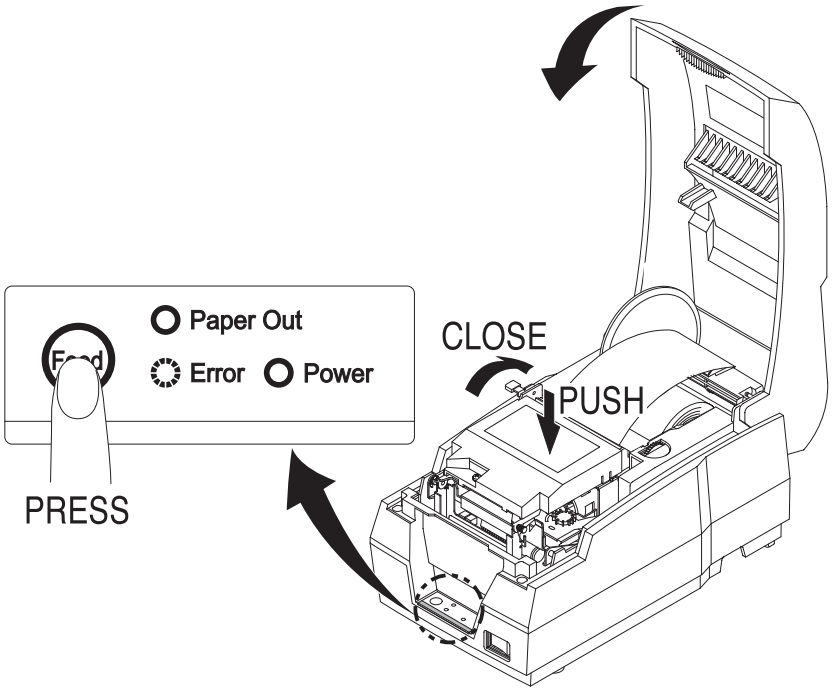
5-6 Caso seja necessário, retire o papel como mostra a figura.



5-7 Insira a extremidade do papel na ranhura da polia cilíndrica, enrole o papel à sua volta duas ou três vezes e coloque a polia cilíndrica na ranhura da caixa.



5-8 Pressione a tampa do dispositivo de corte automático, como se mostra de seguida e feche a tampa da impressora.



※ NOTA

Pressione a face superior da tampa do dispositivo de corte automático para travá-la completamente.

5-9 Quando se acende a luz de ERROR e a luz de alimentação de papel (PAPER OUT) começa a piscar, prima o botão de alimentação (FEED). Seguidamente a impressora estará pronta para imprimir.

6. Remover o papel preso

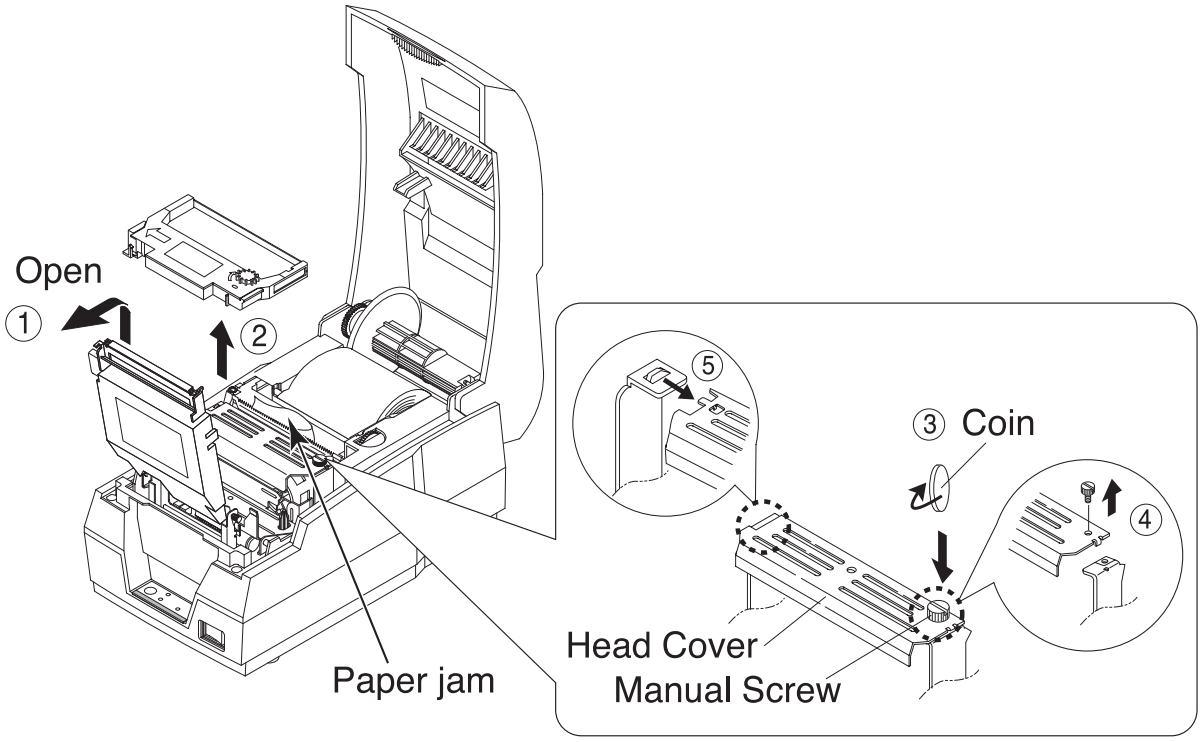
6-1 Abra a tampa da impressora

6-2 Levante o dispositivo de corte, elevando a alavanca de bloqueio.

6-3 Remova o cartucho de fita.

6-4 Desaperte o parafuso manual.

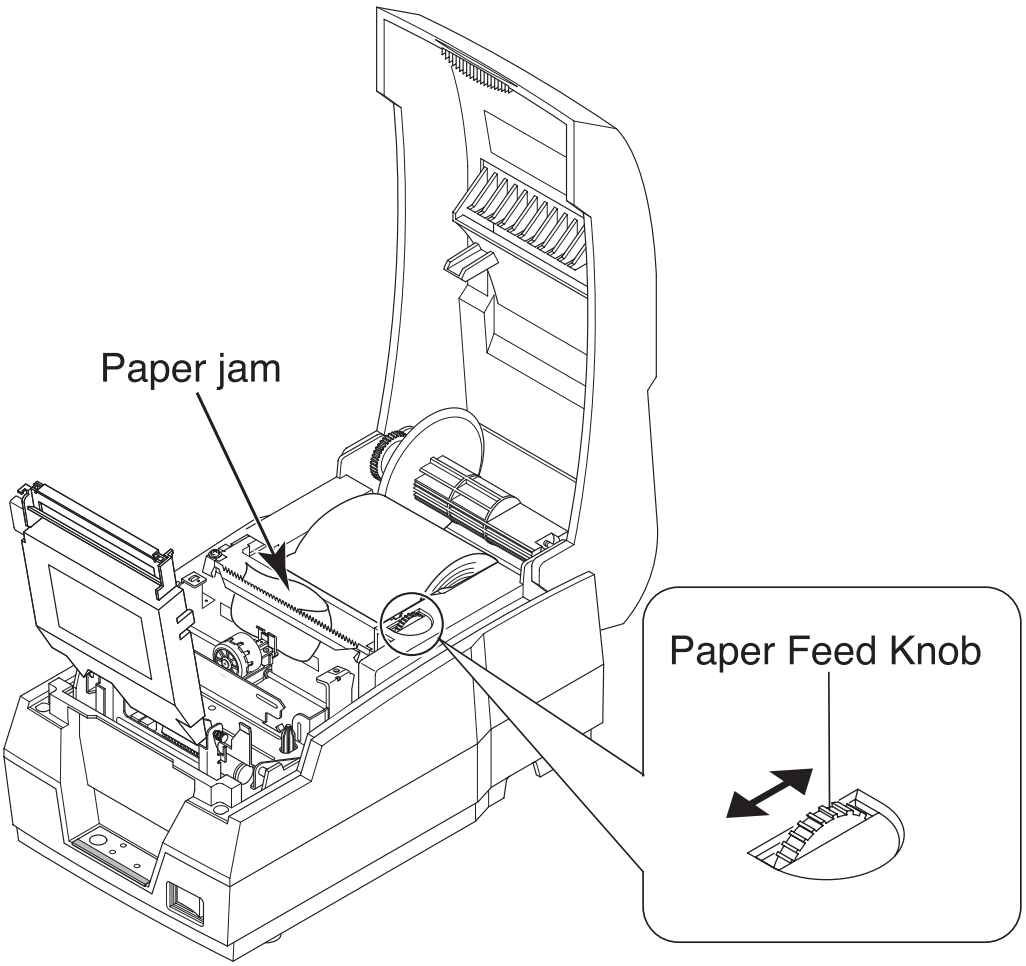
6-5 Remova a tampa da cabeça.



※ AVISO
A cabeça de impressão aquece muito durante a impressão.
Deixe arrefecer antes de abrir a impressora.

6-6 Desloque o suporte da cabeça de impressão na direcção inversa ao do bloqueio do papel. Pressione a parte lateral da cabeça de impressão, como mostra a figura.

6-7 Remova o papel preso, rodando o dispositivo de alimentação de papel.

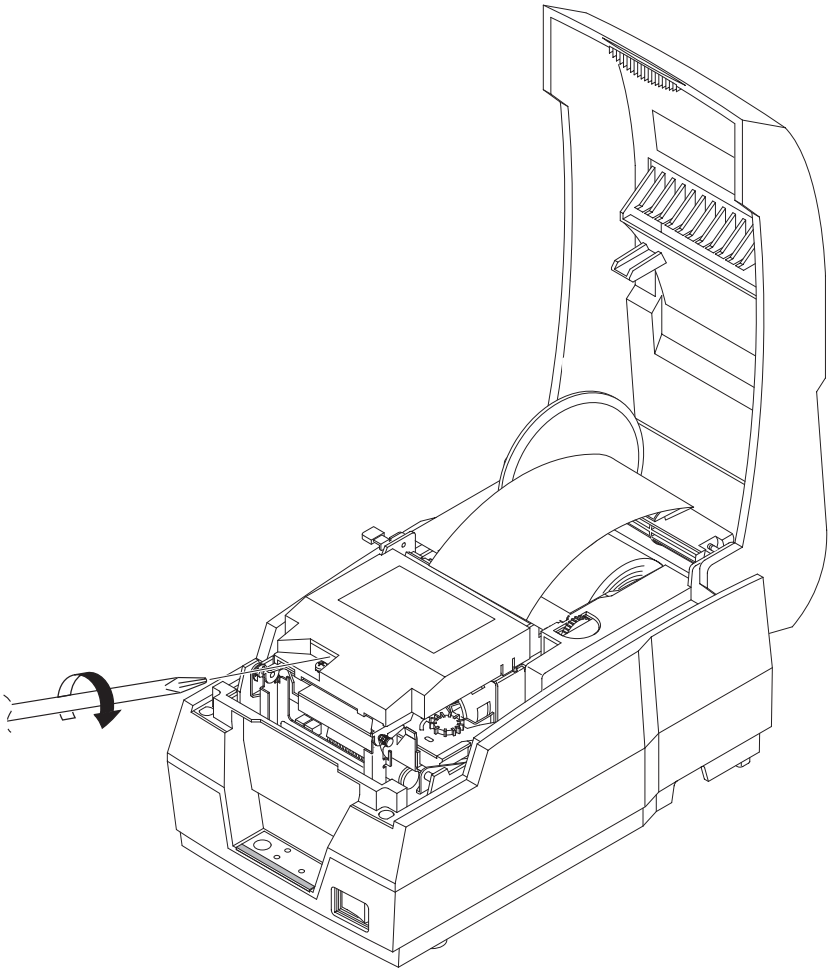


6-8 Coloque novamente a tampa da cabeça e fixe-a com o parafuso.

6-9 Coloque novamente o cartucho de fita e o rolo de papel e, em seguida, feche a tampa da impressora.

※ NOTA

Se ocorrer algum problema quando colocar novamente o papel, é possível que a lâmina do dispositivo de corte não esteja na sua posição normal. Insira uma chave de parafusos no orifício do lado da base do dispositivo de corte, como mostra a figura, e rode a engrenagem dentro do dispositivo de corte para mover a lâmina para a sua posição normal.



7. Autoteste

O autoteste revela se a impressora tem algum problema. Se a impressora não funcionar correctamente, contacte o seu centro de assistência.

7-1 Confirme se o rolo de papel foi colocado correctamente.

7-2 Ligue a impressora e continue a premir o botão de alimentação (FEED).
O autoteste inicia-se.

7-3 O autoteste imprime a situação actual da impressora, a da versão ROM de controlo e a configuração do controlo DIP.

7-4 Depois de imprimir a situação actual da impressora, o autoteste imprime a mensagem apresentada em baixo, parando em seguida.
(a luz avisadora de papel começa a piscar).

IMPRESSÃO DO TESTE AUTOMÁTICO.
PRIMA O BOTÃO DE ALIMENTAÇÃO.

7-5 Premir o botão de alimentação para continuar a imprimir. A impressora imprime um padrão utilizando o conjunto de caracteres incorporado.

7-6 O autoteste termina automaticamente depois de imprimir o seguinte.

**** TESTE DOS CARACTERES CONCLUÍDO****

7-7 A impressora está pronta para receber dados quando conclui o autoteste.

8. Impressão Hexadecimal

Esta característica permite aos utilizadores experientes ver exactamente que dados estão a ser alimentados na impressora. O modo de rastreio é utilizado para diagnosticar os problemas de software. Quando se activa o modo de rastreio, a impressora imprime todos os códigos de controlo num formato hexadecimal, conjuntamente con um guia que ajuda a encontrar os códigos específicos.

Para utilizar o modo de rastreio hexadecimal, siga os siguentes passos.

8-1 Verifique se a impressora está desligada.

8-2 Coloque o controlo DIP 2-2 na posição de ligado.

8-3 Ligue a impressora e esta entrará logo no modo de rastreio hexadecimal.

8-4 Active qualquer programa de software que envie dados para a impressora.
A impressora imprime todos os códigos que esteja a receber num formato de duas colunas. A primeira coluna contém os códigos hexadecimais e a segunda coluna mostra os caracteres ASCII que correspondem a esses códigos.

```
1B 21 00 1B 26 02 40 40      . ! . . & . @ @
02 0D 1B 44 0A 14 1E 28      . . . D . . . . (
00 01 0A 41 0D 42 0A 43      . . . A . B . C
```

- É impresso um ponto (.) para cada código que não tenha um carácter ASCII equivalente.
- Durante o modo de rastreio, todos os comandos, à excepção de DLE EOT e DLE ENQ, estão desactivados.
- Quando os dados são insuficientes para encher a última linha, estes podem ser impressos premindo o botão de alimentação.

8-5 Quando a impressão terminar, desligue a impressora e, em seguida, altere o controlo DIP 2-2 para a posição de desligado.

8-6 Ligue a impressora e o modo hexadecimal ficará inactivo.

9. Especificações

Impressora	Método de impressão	Matriz de impacto série
	Número de agulhas da cabeça	9 agulhas
	Direcção de impressão	Bidireccional
	Linhas por segundo	Aprox. 4.6 LPS
	Caracteres por linha	Tipo de letra A 33 (9*9) Tipo de letra B 40 (7*9) Coreano 20 (17*9)
Fita	Tipo de fita	Tipo cartucho (RRC-201 B/R)
	Cor	Preto e vermelho
	Tempo de vida da fita	Aprox. Preta: 1,5 milhões de caracteres Vermelha: 0,75 milhões de caracteres
Papel	Tipo de papel	Rolo de papel
	Largura do papel	W76mm ± 0.5mm (2.99" ± 0.22")
	Diâmetro do rolo	Max. ϕ83mm
	Espessura	0.06mm ~ 0.085mm (0.002" ~ 0.003")
Adaptador	Dimensiones gerais	120mm*63mm*33mm (4.71"*2.47"*1.29”)
	Peso	215gr (0.5 lbs)
	Tipos	AD-270 Tensão livre (50Hz ~ 60Hz)
Corte automático	Tipo de corte	Tipo guilhotina
	Largura de corte	Máx. 85 mm
	Espessura de corte	Máx. 0,1mm
ETC	Buffer de dados	4k bytes
	Dimensões gerais	SRP-270A/AS/AP/AU : 160(largura)*249(Prof)*130(Alt)mm SRP-270C/CS/CP/CU : 160(largura)*249(Prof)*149(Alt)mm SRP-270D/DS/DP/DU : 160(largura)*295(Prof)*160(Alt)mm
	Peso	Peso (só impressora) / Peso (com caixa e acessórios) : TIPO SRP-270A : 2,2 Kg / 3,2 Kg TIPO SRP-270C : 2,5 Kg / 3,5 Kg TIPO SRP-270D : 2,6 Kg / 3,6 Kg
	Requisitos eléctricos	DC 24 V, 1.5 A
	Consumo de energia	Em standby : 8 W Em funcionamento : 24 W
	EMI	FCC classe A, CE
	Normas de segurança	UL/CSA, TUV
	Fiabilidade	Impressora MCBF : 18,000,000 linhas (Excepto a vida da cabeça de impressão) Tempo de vida da cabeça de impressão : 300.000.000 caracteres
	Temperatura de funcionamento	0℃ ~ 40℃ (32°F ~ 104°F)
	Humidade em funcionamento	30% ~ 80%
	Temperatura de armazenamento	-5℃ ~ 50℃ (23°F ~ 122°F)
	Humidade de armazenamento	10% ~ 90%